

عنوان مقاله:

ارزیابی مشخصات ملات های خودتراکم حاوی میکروسیلیس، ژئولیت و پلیمر فوق جاذب در حالت تازه و سخت شده

محل انتشار:

مجله تحقیقات بتن، دوره 16، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حسین غیاثوند - گروه مهندسی عمران، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.

مرتضی بسطامی - پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله، تهران، ایران.

رضا فرخ زاد - گروه مهندسی عمران، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.

خلاصه مقاله:

شناخت دقیق تر از خصوصیات ملات های خودتراکم که دارای کاربردهای گسترده ای در پروژه های عمرانی هستند امری ضروری است. امروزه مطالعات گسترده ای در این زمینه صورت می گیرد. در پژوهش حاضر تاثیر دو پوزولان میکروسیلیس و ژئولیت و همچنین افزودنی پلیمر فوق جاذب ۱ (SAP) به منظور سنجش اثرات آنها بر ملات خودتراکم مورد مطالعه قرار گرفت. در این تحقیق ۱۷ طرح اختلاط با درصدهای مختلف افزودنی ساخته شد. آزمون سرعت گیرش ملات، گرمای هیدراتاسیون و همچنین آزمون های مقاومت فشاری و مقاومت الکتریکی در سنین مختلف انجام شدند. نتایج نشان داد نمونه های حاوی میکروسیلیس نسبت به ژئولیت، بهبود کیفیت قابل توجهی را به نمایش گذاشتند. با استفاده از آنالیز اقتصادی مشخص شد درصدهای بالای SAP هزینه ساخت را به طرز چشمگیری افزایش می دهد. همچنین در آنالیز نرم افزاری دوام، کاربرد ۱۰٪ وزنی دوده سیلیسی جایگزین سیمان، افزایش عمر مفید را تا ۸۶ سال به دنبال داشت.

کلمات کلیدی:

ملات خودتراکم، زمان گیرش، مقاومت الکتریکی، ژئولیت، پلیمر فوق جاذب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1995274>

